

Trunk for conv rtibl vehicl with folding roof, comprising a trunk lid and a rear sh lf

Patent Number: ☐ US6145915
Publication date: 2000-11-14
Inventor(s): GUILLEZ JEAN-MARC (FR); QUEVEAU GERARD (FR); QUEVEAU PAUL (FR)
Applicant(s): FRANCE DESIGN (FR)
Requested Patent: ☐ EP0949105, B1
Application Number: US19990288680 19990409
Priority Number(s): FR19980004475 19980409
IPC Classification: B60J7/00
EC Classification: B60J7/20
Equivalents: DE69903212D, DE69903212T, ES2184392T, ☐ FR2777240, ☐ JP11321333

Abstract

A trunk for a convertible vehicle with a folding roof comprises a trunk lid which can open on the one hand for stowing the folded roof and on the other hand for stowing luggage. A rear shelf extends under the rear part of the roof in the closed position on the vehicle and folds to allow the folded roof to pass. The rear shelf is articulated to the front edge of the trunk lid and is mobile between a position in which it extends between the front edge of the trunk lid and a wall that closes the front of the trunk and a folded position in which it extends under the trunk lid.

Data supplied from the **esp@cenet** database - l2

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 0 949 105 A1

(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(43) Date de publication:
13.10.1999 Bulletin 1999/41

(51) Int. Cl.⁶: **B60J 7/20**

(21) Numéro de dépôt: **99400864.7**

(22) Date de dépôt: **08.04.1999**

(84) Etats contractants désignés:
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE**
Etats d'extension désignés:
AL LT LV MK RO SI

(30) Priorité: **09.04.1998 FR 9804475**

(71) Demandeur: **France Design
79140 Cerizay (FR)**

(72) Inventeurs:
• **Queveau, Gérard
Le Pin, 79140 Cerizay (FR)**
• **Queveau, Paul
Montravers, 79140 Cerizay (FR)**
• **Guillez, Jean-Marc
Cirières, 79140 Cerizay (FR)**

(74) Mandataire: **Keib, Gérard et al
Novamark Technologies,
122, rue Edouard Vaillant
92593 Levallois Perret Cedex (FR)**

(54) **Coffre arrière pour véhicule découvrable à toit repliable, comprenant une malle arrière et une plage arrière**

(57) La malle arrière (2) peut s'ouvrir pour le passage et le rangement du toit replié (1) et d'autre part pour le rangement de bagages. La plage arrière (3) s'étend sous la partie arrière du toit (1) en position sur le véhicule et peut se replier pour permettre le passage du toit replié.

La plage arrière (3) est fixée de façon articulée au bord avant (2a) de la malle arrière (2) et est mobile entre une position où elle s'étend entre le bord avant (2a) de la malle arrière (2) et une paroi (4) qui ferme l'avant du coffre (5), et une position repliée où elle s'étend sous la malle arrière (2).

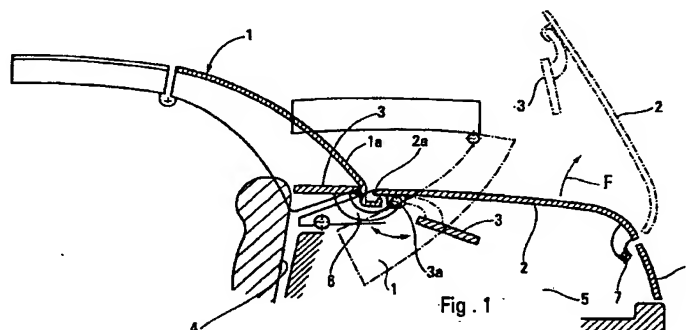


Fig. 1

EP 0 949 105 A1

Description

[0001] La présente invention concerne un coffre arrière pour véhicule découvrable à toit repliable, comprenant une malle arrière pouvant s'ouvrir d'une part pour le passage et le rangement du toit replié et d'autre part pour le rangement de bagages, une plage arrière s'étendant sous la partie arrière du toit en position sur le véhicule et pouvant se replier pour permettre le passage du toit replié.

[0002] On connaît selon le brevet français 2 728 199, un dispositif du genre ci-dessus, dans lequel la plage arrière pivote vers l'avant et vers le bas, lorsque le toit est déplacé vers le coffre arrière, après ouverture de la malle arrière de l'avant vers l'arrière.

[0003] Un tel dispositif nécessite de nombreuses pièces compliquées articulées les unes aux autres.

[0004] Le but de la présente invention est de remédier à cet inconvénient.

[0005] Suivant l'invention, ce coffre arrière est caractérisé en ce que ladite plage arrière est fixée de façon articulée au bord avant de la malle arrière et est mobile entre une position où elle s'étend entre le bord avant de la malle arrière et une paroi qui ferme l'avant du coffre, et une position repliée où elle s'étend sous la malle arrière.

[0006] La plage arrière étant solidaire de la malle arrière, cette plage repliée vers cette dernière suit le mouvement d'ouverture et de fermeture de la malle, tout en libérant complètement l'accès au coffre pour les bagages ou le toit repliable.

[0007] Selon une version avantageuse de l'invention, la plage arrière est fixée de façon articulée au bord avant de la malle arrière au moyen d'au moins un élément coudé en forme de col de cygne.

[0008] Selon une première version de l'invention, la malle arrière est fixée de façon articulée à la partie arrière du coffre pour pouvoir s'ouvrir de l'avant vers l'arrière.

[0009] Selon une seconde version de l'invention, la malle arrière est fixée de façon articulée à l'avant du coffre pour pouvoir s'ouvrir de l'arrière vers l'avant.

[0010] Dans cette version la partie arrière du toit repliable comprend une paroi qui ferme l'espace compris entre le bord avant de la malle arrière, et ladite paroi qui ferme l'avant du coffre.

[0011] D'autres particularités et avantages de l'invention apparaîtront encore dans la description ci-après.

[0012] Aux dessins annexés donnés à titre d'exemples non limitatifs :

- la figure 1 est une vue en coupe longitudinale partielle d'un véhicule découvrable comprenant un coffre arrière conforme à l'invention ;
- la figure 2 est une vue en coupe longitudinale partielle du coffre arrière, le toit étant rangé dans ce coffre ;
- la figure 3 est une vue en perspective montrant les

organes pour commander le pivotement de la plage arrière ;

- la figure 4 est une vue partielle à plus grande échelle du détail de l'articulation de la plage arrière à la malle arrière ;
- la figure 5 est une vue analogue à la figure 1 montrant une autre version de l'invention ;
- la figure 6 est une vue en perspective montrant la partie arrière du toit repliable de la version selon la figure 5 ;
- la figure 7 est une vue en coupe longitudinale partielle du coffre arrière selon la version de la figure 5, le toit étant rangé dans le coffre.

[0013] En référence à la figure 1, le coffre arrière pour véhicule découvrable à toit repliable 1, comprend une malle arrière 2 pouvant s'ouvrir d'une part, pour le passage et le rangement du toit replié 1 et d'autre part pour le rangement de bagages.

[0014] Le coffre arrière comprend en outre une plage arrière 3 s'étendant sous la partie arrière 1a du toit 1 en position sur le véhicule. Cette plage arrière 3 peut se replier pour permettre le passage du toit replié 1.

[0015] Conformément à l'invention, la plage arrière 3 est fixée de façon articulée en 3a au bord avant 2a de la malle arrière 2 et est mobile entre une position où elle s'étend entre le bord avant 2a de la malle arrière 2 et une paroi 4 qui ferme l'avant du coffre 5, et une position repliée où elle s'étend sous la malle arrière 2.

[0016] Dans l'exemple représenté, la plage arrière 3 est fixée de façon articulée au bord avant 2a de la malle arrière 2 au moyen d'au moins un élément coudé 6 en forme de col de cygne.

[0017] Dans la version représentée sur les figures 1 et 2, la malle arrière 2 est fixée de façon articulée en 7 à la partie arrière 8 du coffre pour pouvoir s'ouvrir de l'avant vers l'arrière, comme indiqué par la flèche F.

[0018] Dans la version ci-dessus, il est prévu des moyens pour commander successivement :

- le pivotement de la plage arrière 3 pour la replier sous la malle arrière 2 ;
- l'ouverture de la malle arrière 2 par rotation de l'avant vers l'arrière ;
- le repliage et le rangement du toit replié 2 à l'intérieur du coffre 5 ;
- le repliage de la plage arrière 3 vers l'avant (voir figure 2) pour fermer l'espace compris entre le bord avant 2a de la malle arrière 2 et la paroi 4 qui ferme l'avant du coffre 5.

[0019] La figure 3 montre que le pivotement de la plage arrière 3 est commandé par un moteur électrique 9 accouplé à deux arbres 10 reliés à l'axe de rotation 3a des éléments 6 en forme de col de cygne.

[0020] Le pivotement de la malle arrière 2 dans le sens de la flèche F de la figure 1 est commandé par un vérin (non représenté sur les figures).

[0021] Dans la version représentée sur les figures 5 à 7, la malle arrière 11 est fixée de façon articulée en 12 à l'avant du coffre 5 pour pouvoir s'ouvrir de l'arrière vers l'avant, dans le sens de la flèche F₁.

[0022] Dans cette version, la partie arrière du toit repliable 13 comprend une paroi 14 qui ferme l'espace compris entre le bord avant 11a de la malle arrière 11 et la paroi 4 qui ferme l'avant du coffre 5.

[0023] Lorsque le toit 13 est en position sur le véhicule, la plage arrière 3 articulée en 3a sous le bord avant 11a de la malle arrière 11 est repliée sous cette dernière, comme indiqué sur la figure 5.

[0024] Dans cette position, l'arrière de la malle arrière 11 est verrouillé à la partie arrière 8 du coffre 5.

[0025] Dans la version ci-dessus, il est prévu des moyens pour commander successivement :

- l'ouverture de la malle arrière 11, la plage arrière 3 étant repliée sous cette malle 11 par rotation de cette dernière de l'arrière vers l'avant,
- le repliage et le rangement du toit replié 13 à l'intérieur du coffre 5,
- le repliage de la plage arrière 3 vers l'avant pour fermer l'espace compris entre le bord avant 11a de la malle arrière et la paroi 4 qui ferme l'avant du coffre 5, comme indiqué sur la figure 7.

[0026] Le pivotement de la plage arrière 3 peut être commandé par un moteur électrique accouplé à l'axe 3a.

[0027] Le pivotement de la malle arrière 11 autour de l'articulation 12 peut être commandé par un vérin.

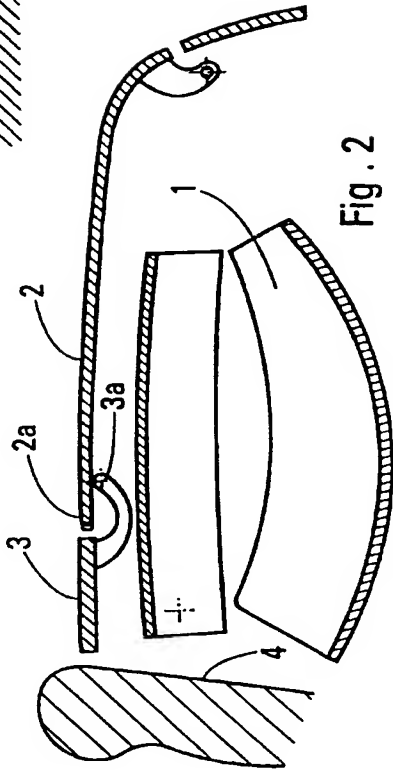
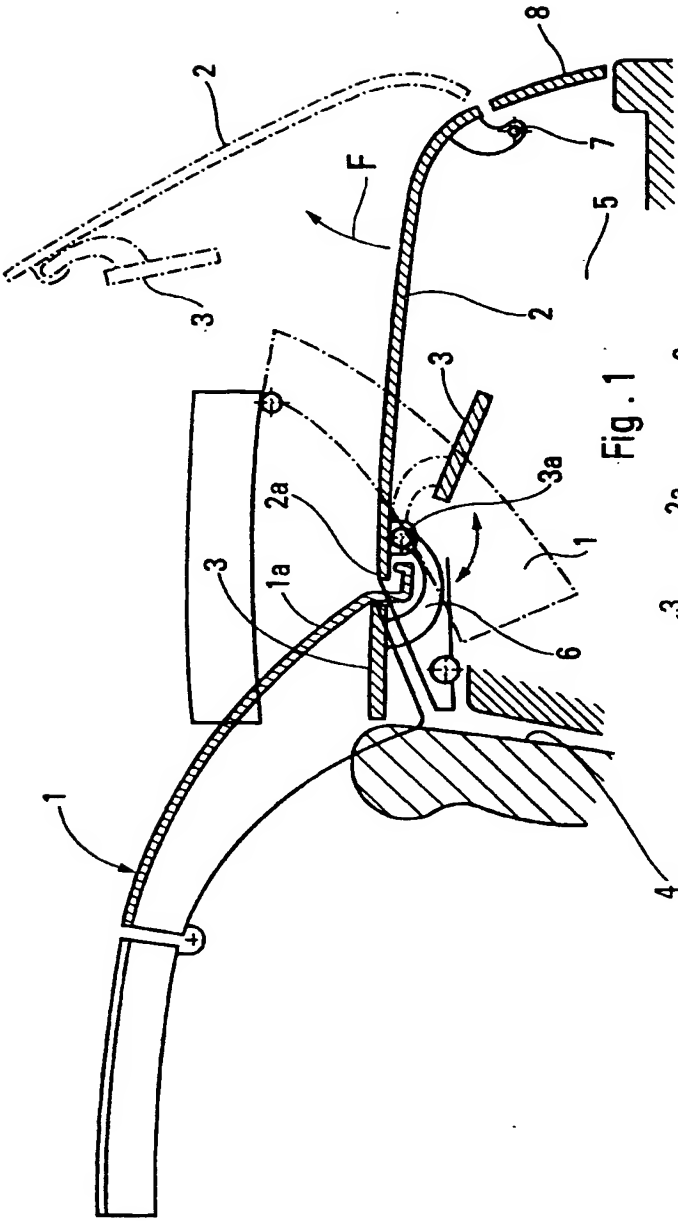
[0028] Bien entendu, l'invention n'est pas limitée à l'exemple que l'on vient de décrire et on peut apporter à celui-ci de nombreuses modifications sans sortir du cadre de l'invention.

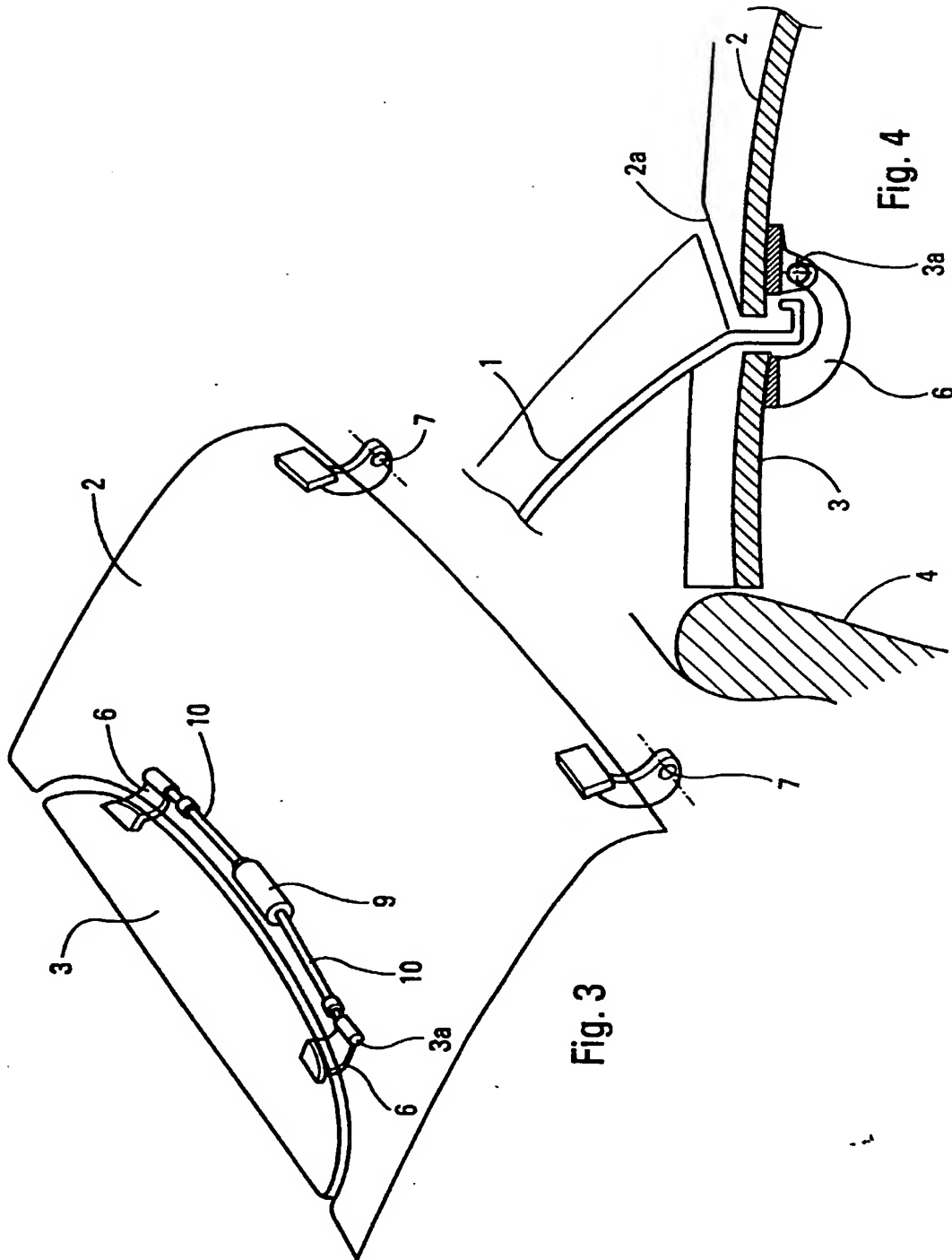
Revendications

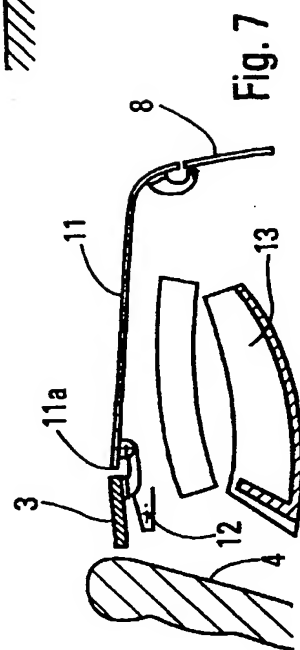
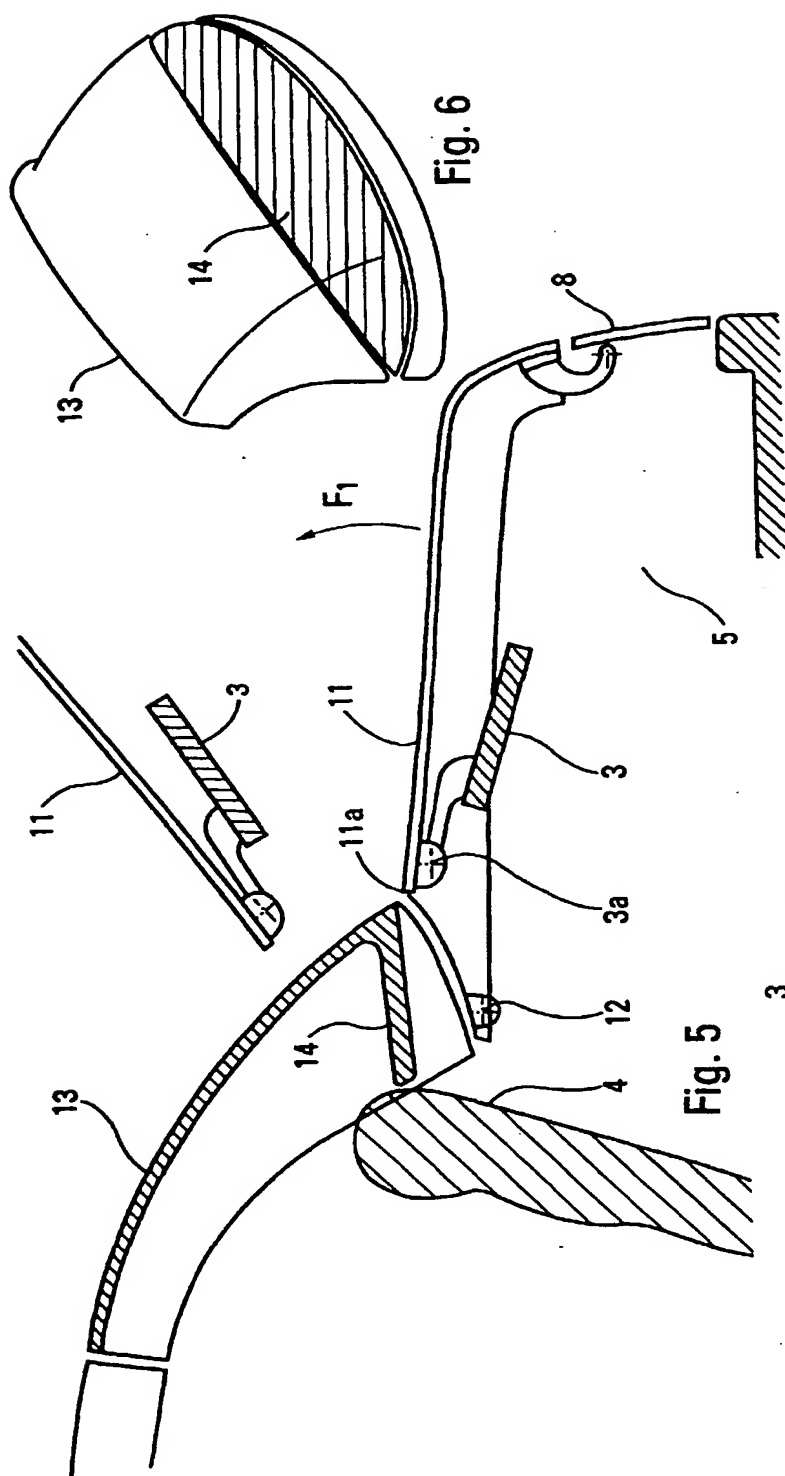
1. Coffre arrière pour véhicule découvrable à toit repliable (1, 13), comprenant une malle arrière (2, 11) pouvant s'ouvrir d'une part, pour le passage et le rangement du toit replié (1, 13) et, d'autre part, pour le rangement de bagages, une plage arrière (3) s'étendant sous la partie arrière du toit (1, 13) en position sur le véhicule et pouvant se replier pour permettre le passage du toit replié, caractérisé en ce que ladite plage arrière (3) est fixée de façon articulée au bord avant (2a, 11a) de la malle arrière (2, 11) et est mobile entre une position où elle s'étend entre le bord avant (2a, 11a) de la malle arrière (2, 11) et une paroi (4) qui ferme l'avant du coffre (5), et une position repliée où elle s'étend sous la malle arrière (2, 11).
2. Coffre arrière conforme à la revendication 1, caractérisé en ce que la plage arrière (3) est fixée de façon articulée au bord avant (2a, 11a) de la malle

arrière (2, 11) au moyen d'au moins un élément coudé (6) en forme de col de cygne.

3. Coffre arrière conforme à l'une des revendications 1 ou 2, caractérisé en ce que la malle arrière (2) est fixée de façon articulée à la partie arrière (8) du coffre (5) pour pouvoir s'ouvrir de l'avant vers l'arrière.
4. Coffre arrière conforme à la revendication 3, caractérisé en ce qu'il comprend des moyens pour commander successivement :
 - le pivotement de la plage arrière (3) pour la replier sous la malle arrière (2) ;
 - l'ouverture de la malle arrière (2) par rotation de l'avant vers l'arrière ;
 - le repliage et le rangement du toit replié (1) à l'intérieur du coffre (5) ;
 - le repliage de la plage arrière (3) vers l'avant pour fermer l'espace compris entre le bord avant (2a) de la malle arrière (2) et ladite paroi (4) qui ferme l'avant du coffre (5) ;
 - le repliage de la malle arrière (2).
5. Coffre arrière conforme à l'une des revendications 1 ou 2, caractérisé en ce que la malle arrière (11) est fixée de façon articulée à l'avant du coffre (5) pour pouvoir s'ouvrir de l'arrière vers l'avant.
6. Coffre arrière conforme à la revendication 5, caractérisé en ce que la partie arrière du toit repliable (13) comprend une paroi (14) qui ferme l'espace compris entre le bord avant (11a) de la malle arrière (11) et ladite paroi (4) qui ferme l'avant du coffre (5).
7. Coffre arrière conforme à l'une des revendications 5 ou 6, caractérisé en ce qu'il comprend des moyens pour commander successivement :
 - l'ouverture de la malle arrière (11), de l'arrière vers l'avant, la plage arrière (3) étant repliée sous cette malle, par rotation de cette dernière de l'arrière vers l'avant,
 - le repliage et le rangement du toit replié (13) à l'intérieur du coffre (5),
 - le repliage de la plage arrière (3) vers l'avant pour fermer l'espace compris entre le bord avant (11a) de la malle arrière (11) et ladite paroi (4) qui ferme l'avant du coffre (5).









Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande
EP 99 40 0864

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int.CI.6)
A	US 3 338 624 A (CHAMPION) 29 août 1967 (1967-08-29) * colonne 1, ligne 52 - colonne 2, ligne 52; figures 1,2 *	1	B60J7/20
A	DE 37 43 502 A (BAYERISCHE MOTOREN WERKE AG) 6 juillet 1989 (1989-07-06) * colonne 2, ligne 26 - colonne 3, ligne 56; figures 1-3 *	1	
A	DE 44 45 941 C (DAIMLER BENZ AG) 28 mars 1996 (1996-03-28) * le document en entier *	1	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.CI.6)
			B60J
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 22 juillet 1999	Examineur Foglia, A
<p>CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES</p> <p>X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire</p> <p>T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant</p>			

EPO FORM 1503 03.82 (P04C02)

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET EUROPEEN NO.**

EP 99 40 0864

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche européenne visé ci-dessus.
Lesdits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du
Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets.

22-07-1999

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
US 3338624	A	29-08-1967	AUCUN	
DE 3743502	A	06-07-1989	AUCUN	
DE 4445941	C	28-03-1996	AUCUN	

EPO FORM P0460

Pour tout renseignement concernant cette annexe : voir Journal Officiel de l'Office européen des brevets, No.12/82